

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1964.

THÈSE

N° 34694

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

Ernest STEINBERG

Né le 6 août 1933 à Montpellier (Hérault)

Externe des Hôpitaux de Paris.

Présentée et soutenue publiquement le 1964

A PROPOS DE 3 OBSERVATIONS,
TECHNIQUE SIMPLIFIÉE D'EXERCISE DES
OSTEOMES DES SINUS FRONTAUX
PAR VOIE RHINOLOGIQUE.

Président :

M. AUBRY,

Professeur

EDITIONS A.G.E.M.P. - 8 RUE DANTE - PARIS V°

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1964.

THÈSE

N° —

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

Ernest STEINBERG

Né le 6 août 1933 à Montpellier (Hérault)

Externe des Hôpitaux de Paris.

Présentée et soutenue publiquement le

A PROPOS DE 3 OBSERVATIONS,
TECHNIQUE SIMPLIFIÉE D'EXERCISE DES
OSTEOMES DES SINUS FRONTAUX
PAR VOIE RHINOLOGIQUE.

Président :

M. AUBRY,

Professeur

EDITIONS A.G.E.M.P. - 8 RUE DANTE - PARIS V°



1-1-1964

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. Alajouanine (T.), Aubin (A.), Bénard (H.), Bulliard (H.), Cadenat (F.), Chabrol (E.), Debré (R.), Fey (B.), Galliard (H.), Gastinel (P.), Halphen (E.), Hazard (R.), Heuyer (G.), Lantuejoul (P.), Laroche (G.), Lavier (G.), Lévy-Solal (E.), Lian (C.), Mathieu (P.), Mocquot (P.), Monod (R.), Moreau (R.), Moulouquet (P.), Mouquin (M.), Olivier (E.), Pasteur Valléry-Radot, Petit-Dutaillis (D.), Piédelièvre (R.), Quénu (J.), Richet (C.), Senèque (J.), Strohl (A.), Tanon (L.), Verne (J.).

DOYEN Gaston CORDIER

1^{er} ASSESSEUR } Daniel BARGETON
2^e ASSESSEUR } Paul CASTAIGNE

I. — PROFESSEURS

1^o CHAIRES DE SCIENCES FONDAMENTALES

a) Professeurs titulaires :

	MM.
Anatomie	DELMAS (A.)
Anatomie pathologique	DELARUE (J.)
Anesthésiologie	BAUMANN (J.)
Biochimie médicale	{ JAYLE (M.-F.) SCHAPIRA (G.)
Biologie appliquée à l'Education physique et aux Sports	CHAILLEY-BERT (P.)
Biologie médicale	FAUVERT (R.)
Cancérologie médicale et sociale	BERNARD (J.)
Embryologie	TUCHMANN (H.)
Histoire de la médecine et de la chirurgie (Lariboisière)	JOANNON (P.)
Histologie	GIROUD (A.)
Hygiène et médecine préventive	BOYER (J.)
Médecine du Travail	DESOLLE (H.)
Médecine légale	DEROBERT (L.)
Microbiologie (Bactériologie et virologie)	FASQUELLE (R.)
Parasitologie	BRUMPT (L.-C.)
Pathologie chirurgicale	LAURENCE (G.)
Pathologie exotique	N...
Pathologie expérimentale et comparée	MERKLEN (F.-P.)
Pathologie médicale	N...
Pathologie respiratoire	TURIAF (J.)
Pathologie et thérapeutique générales	BOUDIN (G.)
Pharmacologie	CHEYMOL (J.)
Physiologie	{ BINET (L.) BARGETON (D.)
Physiologie et pathologie obstétricale	LEPAGE (F.)
Physique médicale	{ DOGNON (A.) DJOURNO (A.)
Radiologie médicale	DESGREZ (H.)
Technique chirurgicale et Chirurgie expérimentale	CAUCHOIX (J.)
Thérapeutique	CONTE (M.)
Thérapeutique appliquée	LAMOTTE (M.)

b) Professeurs à titre personnel :

Biochimie médicale	{ DESGREZ (P.) POLONOVSKI (J.)
Biologie médicale	BOURLIÈRE (F.)
Hygiène et médecine préventive	DEPARIS (M.)
Pharmacologie	LÉVY (M ^{lle} J.)
Physiologie	PARROT (J.)
Physique médicale	KELLERSHOHN (L.)

2° CHAIRES DE SCIENCES CLINIQUES

a) Professeurs titulaires :

MM.

Clinique carcinologique chirurgicale (Necker)	REDON (H.)	
Clinique cardiologique (Broussais)	SOULIÉ (P.)	
Cliniques chirurgicales	Beaujon	LORTAT-JACOB (J.-L.)
	Cochin	LEGER (L.)
	Cochin	ABOULKER (P.)
	Hôtel-Dieu	PATEL (J.)
	Pitié	CORDIER (G.)
	Saint-Antoine	GOSSET (J.)
	Salpêtrière	SICARD (A.)
	Tenon	OLIVIER (Cl.)
Clinique de chirurgie infantile et orthopédique (Enfants-Malades)	FÈVRE (M.)	
Clinique chirurgicale orthopédique et traumatologique (Cochin)	MERLE d'AUBIGNÉ (R.)	
Clinique de chirurgie cardio-vasculaire (Broussais)	GAUDART d'ALLAINES (F. de)	
Clinique de chirurgie pleuro-pulmonaire (Laennec)	MATHEY (J.)	
Clinique endocrinologique (Pitié)	DECOURT (J.)	
Clinique de Génétique médicale (Enfants-Malades)	LAMY (M.)	
Clinique gynécologique (Broca)	HUGUIER (J.)	
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques (Saint-Louis)	DEGOS (R.)	
Clinique des maladies des Enfants (Enfants-Malades)	CATHALA (J.)	
Clinique des maladies infectieuses (Claude-Bernard)	MOLLARET (P.)	
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale (Sainte-Anne)	DELAY (J.)	
Clinique des maladies métaboliques (Necker)	HAMBURGER (J.)	
Clinique des maladies du sang (Broussais)	MARCHAL (G.)	
Clinique des maladies du système nerveux (Salpêtrière)	CASTAIGNE (P.)	
Cliniques médicales	Boucicaut	MILLIEZ (P.)
	Broussais	LENÈGRE (J.)
	Cochin	JUSTIN-BESANÇON (L.)
	Cochin	BROUET (G.)
	Hôtel-Dieu	BARIÉTY (M.)
	Lariboisière	SÈZE (S. de)
	Pitié	DREYFUS (G.)
	Saint-Antoine	KOURILSKY (R.)
Clinique d'hydrologie et de climatologie (Bichat)	DEBRAY (C.)	
Clinique médicale propédeutique (Broussais)	GENNES (L. de)	
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies de la nutrition (Hôtel-Dieu)	DEROT (M.)	
Clinique de neuro-chirurgie (Pitié)	DAVID (M.)	
Clinique neurologique (Salpêtrière)	GARCIN (R.)	
Cliniques obstétricales	Baudelocque	LACOMME (M.)
	Foch (Suresnes)	MERGER (R.)
Clinique obstétricale et gynécologique (Port-Royal)	VARANGOT (J.)	
Clinique ophtalmologique (Hôtel-Dieu)	RENARD (G.)	
Clinique oto-rhino-laryngologique (Lariboisière)	AUBRY (M.)	
Clinique de pédiatrie et de puériculture (Saint-Vincent-de-Paul)	LELONG (M.)	
Clinique de pédiatrie sociale (Enfants-Malades)	MARIE (J.)	
Clinique de pneumo-phthisiologie (Laennec)	BERNARD (E.)	
Clinique de neuro-psychiatrie infantile (Salpêtrière)	MICHAUX (L.)	
Clinique de rhumatologie médicale et sociale (Cochin)	COSTE (F.)	
Clinique stomatologique (Pitié)	DECHAUME (M.)	
Clinique thérapeutique chirurgicale (Vaugirard)	ROUX (M.)	
Clinique thérapeutique médicale (Saint-Antoine)	LEMAIRE (A.)	
Clinique toxicologique	GAULTIER (M.)	
Clinique chirurgicale orthopédique et traumatologique	PADOVANI (P.)	
Séméiologie médicale	DOMART (A.)	
Séméiologie et clinique chirurgicales	POILLEUX (F.)	
Clinique urologique (Necker)	COUVELAIRE (R.)	
Hygiène et clinique de la première enfance (Trousseau)	TURPIN (R.)	

b) Professeurs à titre personnel :

Médecine	BOUR (H.)
	LHERMITTE (F.)
	PEQUIGNOT (H.)

II. — PROFESSEURS SANS CHAIRE, PROFESSEURS AGRÉGÉS ET MAÎTRES DE CONFÉRENCES - AGRÉGÉS

	MM.		MM.
Anatomie	GABROL (G.) COUINAUD (C.) GILLOT (C.) OLIVIER (G.) pr. s. ch.	Orthopédie	JUDET (R.) MEARY (R.) POSTEL (M.) RAMADIER (J.)
Anatomie pathologique	GAUTHIER-VILLARS (M ^{lle} P.) pr. s. ch. ABELANET (R.) CHOMETTE (G.) GOUYCOU (Ch.), m. conf. NEZELOFF (Ch.) ORCEL (L.) PAILLAS (J.)	Oto-rhino-Laryngologie	DEBAIN (J.) PIALOUX (P.)
Anesthésiologie	KERN (E.) VOURC'H (G.) BARBIER (P.) pr. s. ch.	Parasitologie	GOLVAN (Y.) LAPIERRE (J.)
Bactériologie	CHRISTOL (D.) LE MINOR (L.) TOURNIER (P.) BAULIEU Et. m. conf. BOURILLON (R.) CARTIER (P.) DREYFUS (J.-Cl.) GONNARD (P.) KRUM (J.) JEROME (H.)	Pathologie chirurgicale	BARCAT (J.) BINET (J.-P.) CERBONNET (G.) CHATELIN (C.-L.) DUBOST (Ch.) DUBOST (Cl.) FAUREL (J.) FLABEAU (F.) GARBAY (M.) GARNIER (H.) (Cl. de) GAUDANT-d'ALLAINES GERMAIN (A.) LATASTE (J.) LOYGUE (J.) MERCADIER (M.) NATALI (J.) PELLERIN (D.) PERROTIN (J.) ROBERT (H.) THOMERET (G.)
Biologie appliquée à l'Education Physique et aux Sports	PLAS (F.)	Pathologie exotique	SCHNEIDER (J.)
Carcinologie	BOIRON (M.) DENOIX (P.) MATHE (G.) SELIGMANN (M.)	Pathologie expérimentale	BENHAMOU (J.-P.) BERTHAUX (P.) BOIVIN (P.) CROSNIER (J.) HARTMANN (L.) LÉPÈRE (J.) Pr. s. ch. MAURICE (J.) MIKOL (Cl.) RICNET (G.)
Dermato-Syphiligraphie	CIVATTE (J.) DUPERRAT (B.)		AUSSANNAIRE (M.) BOUVIER (J.) BOUVRAIN (Y.) BRICAIRE (H.) BRISAUD (H.) BROCARD (H.) BUGE (A.) CATINAT (J.) CHRÉTIEN (J.) COBLENTZ (B.) CONTAMIN (F.) COURTY (G.) ÉTIENNE (J.-P.) FREZAL (J.) FRITEL (D.) HENNEQUET (A.) HIMBERT (J.) HOUSSET (E.) LAROCHÉ (Cl.) LESORRE (R.) LEVEQUE (B.) MACREZ (C.) MOREAU (L.) NICK (J.) ROYER (P.) TOURNEUR (R.) WOLFROMM (R.)
Electro-Radiologie	LEDoux-LEBARD (G.) BESSIS (M.) BILSKI-PASQUIER (G.) DAUSSET (J.) DUHAMEL (G.)		LAFOURCADE (J.) LEPERCQ (G.) MANDE (R.) MOZZICONACCI (P.) POLONOVSKI (G.) ROSSIER (A.) VIALATTE (J.)
Hématologie	COUJARD (R.), pr. s. ch. MAROIS (M.) RACADOT (J.)		
Histologie	BESANÇON (F.) CORNET (A.)		
Hydrologie	BOYER (J.) pr. s. ch. BLANCHER (G.) CORRE-HURST (M ^{me} L.) SAPIN-JALOUSTRÉ (H.)		
Hygiène	BASTIN (R.) Pr. s. ch. DUPONT (V.)	Pathologie médicale	
Maladies infectieuses	FOURNIER (E.) GUENIOT (M.) HADENGUE (A.)		
Médecine légale	ALBAHARY (C.) PERTUISSET (B.) LAPRESLE (J.)		
Médecine du travail	GRANJON (A.) HERVET (E.) LE LORIER (G.) LEVY (J.) MORIN (P.) MUSSET (R.) ROBEY (M.) SENEZE (J.) SUREAU (C.) THOYER-ROZAT (J.) BRÉGEAT (P.) DUBOIS (A.) SARAUX (H.)		
Neuro-chirurgie			
Neurologie			
Obstétrique			
Ophthalmologie		Pédiatrie-Puériculture	

	MM.		MM.
Pharmacologie	BOISSIER (J.) LECHAT (P.) BARRES (G.) DEJOURS (P.) pr. s. ch.	Psychiatrie	PICHOT (P.)
Physiologie	DURAND (J.) GIRARD m. conf. HUGELIN (A.) SCHERRER (J.) CHANTEUR (J.) GOUÇEROT (L.), m. conf. pr. s. ch.	Psychiatrie infantile	DENIKER (P.) DUCHE (D.) FLAVIGNY (H.)
Physique médicale	GREMY (F.) m. conf. MILHAUD (G.) PELLERIN (P.) ROUCAYROL (J.-Cl) TUBIANA (M.) m. conf.	Rhumatologie	DELBARRE (F.) pr. s. ch.
Pneumo phtisiologie	KREIS (B.) MEYER (A.) RENAULT (P.)	Stomatologie	CERNEA (P.) CHAPUT (M ^{me} A.) m. c. agr. GRELLET (M.)
		Thérapeutique	CHASSAGNE (P.) MARCHE (J.)
		Urologie	AUVERT (J.) MOULONGUET (A.) QUENU (L.)

III. — PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE à titre permanent.

	MM.		MM.
Anatomie	DEBEYRE (J.)	Clinique ophtalmologique	DESIGNES (P.) OFFRET (G.)
Clinique chirurgicale	VERNE (J.-M.)	Clinique pédiatrique et pué- riculture	LAPLANE (R.)
Clinique médicale	PERRAULT (M.) RAMBERT (P.) THIEFFRY (S.)	Clinique psychiatrique	BARUK (H.)
Clinique obstétricale	GRASSET (J.) MAYER (M.)	Clinique urologique	KUSS (R.)

IV. — PROFESSEURS DÉTACHÉS DANS LES UNIVERSITÉS ÉTRANGÈRES

Bactériologie	HAUDUROY (P.) Pr. s. ch.
Pathologie chirurgicale	RUDLER (J.) Pr. s. ch.

V. — CHARGÉS DE COURS D'HYGIÈNE SCOLAIRE ET UNIVERSITAIRE

Secrétaire général de la Faculté	M. LENA (J.)	BOLTANSKI (E.) LAUNAY (C.)
Secrétaire principal	Mlle CHAINTREUIL (G.)	
Conservateur en Chef de la Bibliothèque		
Conservateur du Musée d'Histoire de la Médecine	M. le Docteur HAHN (A.)	
Conservateurs	Milles DUMAITRE (P.), LE NOIR (G.), QUIÉVREUX (E.)	
Bibl'othécaire	Mmes CONTET (J.), FORGET (F.), Mlle LAURENT (H.)	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MEMOIRE DE MON PERE

parfait honnête homme de qui la
droiture et la bonté restent pour moi
un vivant exemple.

A MA MERE

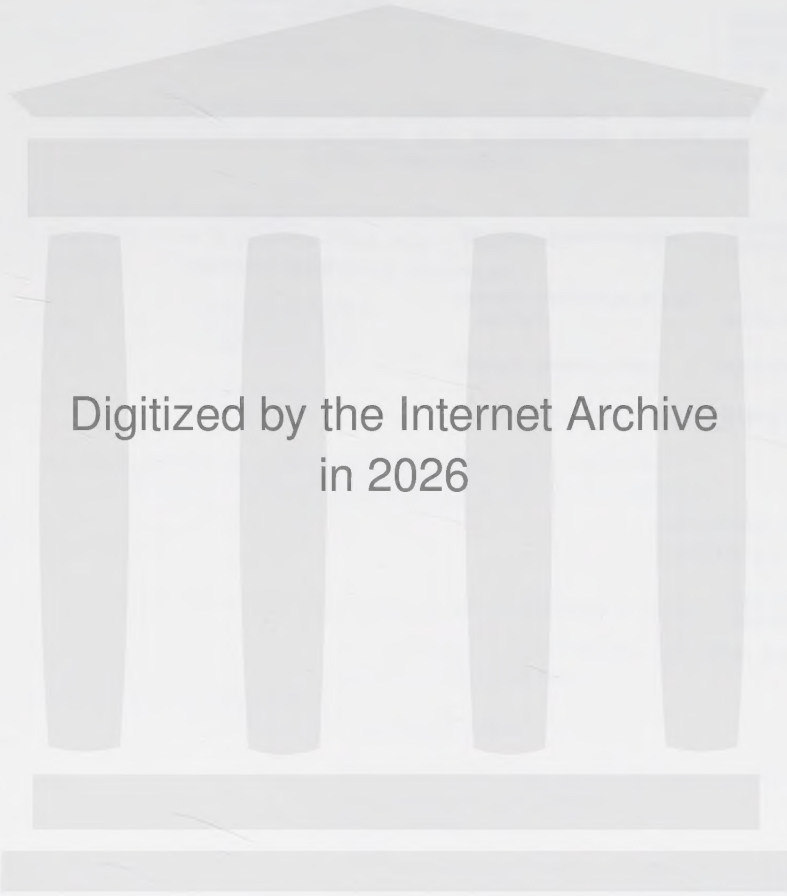
pour tout ce qu'elle a fait pour moi
avec toute mon affection et toute mon ad-
miration pour son courage.

A MA FEMME

avec ma plus grande affection et
toute mon estime.

A MA FILLE, MON FILS

avec tous les espoirs que porte en
eux tout mon amour.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

A MONSIEUR LE PROFESSEUR Maurice AUBRY,

- Officier de la Légion d'Honneur,
- Professeur de Clinique Oto-Rhino-Laryngologique
à la Faculté de Médecine de Paris.

En remerciement du très grand
honneur qu'il m'a fait d'accepter la pré-
sidence de cette thèse.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR Jean BOURDIAL,

- Chevalier de la Légion d'Honneur,
- Oto-Rhino-Laryngologiste des Hôpitaux,
- Professeur au Collège de Médecine,
- Chef de Service d'Oto-Rhino-Laryngologie
de l'Hôpital Beaujon.

En reconnaissance pour l'aide et
les conseils que vous m'avez prodigués
dans ce travail,

en témoignage de ma profonde admi-
ration pour votre enseignement, pour
votre art d'exercer cette profession.

A MONSIEUR LE DOCTEUR Yves LALLEMANT,

- Oto-Rhino-Laryngologiste des Hôpitaux.

A MONSIEUR LE DOCTEUR Robert NATALI,

- Assistant des Hôpitaux.

En remerciement pour l'enseignement
et les conseils qu'ils m'ont donnés, l'expé-
rience et la science dont ils m'ont fait béné-
ficier.

A MESSIEURS LES ATTACHES DE CONSULTATION

de l'Hôpital BEAUJON.

En remerciement de l'aide constante
et cordiale qu'ils m'ont donnée durant mon
apprentissage.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR Henri REDON,

- Professeur de Clinique Carcinologique
Chirurgicale.

Mon premier Maître d'externat
avec ma respectueuse admiration.

A MADAME LE DOCTEUR Elise PORTAL,

Qui a toujours guidé avec bienveillance et simplicité mon chemin dans les études et reste pour moi un exemple dans l'exercice quotidien de la médecine.

Je dédie cette thèse.

PLAN

INTRODUCTION

OBSERVATIONS 1 - 2 - 3,

DEFINITION

ANATOMIE PATHOLOGIQUE :

I. Macroscopique.

II. Microscopique.

PATHOGENIE.

ETIOLOGIE

CLINIQUE

DIAGNOSTIC :

I. Positif.

II. Différentiel

TRAITEMENT :

- Techniques
- Indications
- Technique proposée.

CONCLUSIONS.

BIBLIOGRAPHIE.

INTRODUCTION

Il n'est pas dans notre propos de reprendre in extenso l'étude anatomo-clinique des ostéomes des sinus frontaux, bien précisée par de nombreuses publications de qualité.

Si pourtant, tout le monde s'accorde pour proposer l'exérèse chirurgicale comme seul traitement radical de cette affection, les hésitations légitimes, les divergences se font jour au moment de l'indication et du choix de la voie d'abord.

Après avoir rapidement passé en revue, les principales données anatomo-cliniques sur cette maladie, nous porterons surtout notre attention sur les techniques chirurgicales en présence, et sur la façon d'envisager leurs indications respectives.

OBSERVATIONS

Observation n° 1. Monsieur G... (Michel) 25 ans.

- 8 ans auparavant, chute sur le front. Depuis, céphalées frontales intermittentes peu douloureuses, faiblement calmées par les analgésiques banaux.

- en mars 63, céphalées frontales gauches devenant atroces.

- avril 63, découverte radiologique d'un ostéome du sinus frontal gauche paraissant respecter la paroi postérieure, par le Docteur MAGNIEN d'Eaubonne, O. R. L. , qui l'adresse dans le Service.

- A l'examen clinique O. R. L. , pratiqué à l'entrée du malade dans le Service O. R. L. de l'hôpital Beaujon, le 6/5/63, on note :

- fosses nasales : déviation de cloison à concavité droite, hypertrophie du cornet inférieur gauche.
- bosse sus-orbitaire gauche, indolore à la palpation, pas de troubles oculaires ou neurologiques.

Intervention le 7. 5. 63 : Dr J. BOURDIAL, Dr Y. LALLEMANT,
Dr R. NATALI.

Compte-rendu opératoire :

- Incision dans l'arcade sourcilière gauche prolongée en de-

dans jusqu'à la racine du nez.

- Rugination. Découverte du périoste en respectant l'insertion de la poulie du grand oblique.

- Ouverture de la corticale à la fraise, découpant un volet osseux triangulaire à base interne respectant le rebord orbitaire.

- On découvre alors l'ostéome, très volumineux, de 4 cm sur 2,5 cm sur 1,5 cm. On agrandit à la gouge la trépanation.

- A la fraise, on sectionne la base d'implantation de l'ostéome qui est postéro-interne, à l'union du plafond de l'orbite et de la paroi postérieure du sinus.

- On abrase la base d'implantation à la fraise, et à la pince de Lombard. Le canal naso-frontal semble perméable. Fermeture en 2 plans sans drainage.

Suites opératoires :

Aucune complication post-opératoire.

Le malade sort le 15.5.63.

Il est revu en consultation le 26.6.63 : très bon résultat, esthétique local.

Pas de céphalées (Quelques paresthésies frontales discrètes).

Examen histologique de la pièce (Dr ORCEL).

Ce prélèvement est formé par un large segment de tissu osseux, dense, à la moelle fibreuse, lâche. Les travées osseuses, épaissies, présentent un aspect pagétoïde.

C'est plutôt l'image générale d'une ostéite chronique condensante, secondaire vraisemblablement à une ancienne sinusite.

Pas de signes histologiques de malignité, ni d'inflammation spécifique.

Observation n° 2. Monsieur CHA ... (Bedros) 56 ans.

- Depuis de nombreuses années, céphalées frontales droites survenant par crises, surtout l'hiver. Augmentant progressivement d'intensité avec les années.

- Les premiers clichés du crâne, pratiqués en 1956, révèlent un ostéome du sinus frontal droit. Cet ostéome est surveillé régulièrement, cliniquement et radiologiquement par le Dr NATALI.

- En mai 63, l'intervention est décidée en raison de l'augmentation récente de l'intensité des douleurs.

- A l'entrée dans le Service du Professeur BOURDIAL, le 20. 5. 63, aucun signe physique, O. R. L. , ophtalmo, neurologique.

- Intervention le 21. 5. 63 (Dr BOURDIAL, Dr NATALI, Dr MAHE).

Compte-rendu opératoire :

- Invision dans le sourcil, prolongée en dedans jusqu'à la racine du nez.

- Rugination du plan musculo-périosté (hémorragique)

- Ouverture du sinus à la fraise en réunissant les différents orifices (méthode du timbre poste) puis ablation du volet ainsi délimité.

- On découvre à l'intérieur du sinus de taille moyenne une exostose d'aspect polylobé mais qui ne semble pas présenter de pédicule net.

- On entreprend alors l'abrasion systématique de l'ostéome. Au cours de cette abrasion, au pôle supérieur de l'ostéome, on découvre la dure-mère sur une surface de $1/2 \text{ cm}^2$ environ. De proche en proche, on recrée la cavité du sinus frontal par abrasion de l'ostéome, non sans toutefois vérifier la perméabilité du canal nasofrontal.

- Fermeture en 2 plans sans drainage.

Suites opératoires :

Sans complication O. R. L.

Suivi par ailleurs, en phtisiologie pour image suspecte du sommet droit.

Observation n° 3. Monsieur M... (Vicente) 30 ans.

- Depuis 2 ans, douleurs frontales intermittentes plus hypoacousie droite.

- Consulte en O. R. L. à Beaujon, en août 1963, l'examen physique note : fosses nasales congestives, pharyngite.

Les radios des sinus pratiquées révèlent alors un ostéome ethmoïdo frontal droit. Des tomographies de face précisent l'extension de cet ostéome.

- Le malade entre à Beaujon le 5. 2. 64.

- Intervention le 6. 2. 64 (Dr BOURDIAL, Dr LALLEMANT, Dr NATALI).

Compte-rendu opératoire :

- incision cutanée arciforme passant à mi-distance du sillon nasogénien et de l'arête nasale.

- trépanation avec résection de la branche montante du maxillaire et de la partie voisine de l'os propre.

- on découvre d'emblée, l'ostéome, qui comble la région ethmoïdo frontale et supprime toute visibilité et tout repère. On use à la fraise toute cette masse sans limites apparentes et on reconstitue ainsi une cavité ethmoïdale approximative. On peut alors se rendre compte, que cet ostéome prend une très large insertion sur la région du canal naso-frontal, qu'il envahit tout l'ethmoïde, qu'il repousse la paroi orbitaire, qu'il s'étend dans le frontal.

- grâce à ce passage, sans utiliser la gouge, on arrive à supprimer à peu près totalement et sans accident cet énorme ostéome.

- communication créée avec la fosse nasale. Mise en place d'un tube en polyéthylène. Sutures cutanées à la soie.

Suites opératoires :

- ablation le 4^e jour, du tube qui avait glissé.

- suites sans complication. Aucun trouble oculaire, (fond d'oeil, vision, musculature).

- Le malade sort le 15. 2. 64 avec un bon résultat local (fosses nasales et cicatrice).

DEFINITION

Quelle que soit leur localisation dans le squelette, les ostéomes ostéoides sont (MASSON) "une forme d'énostose dont les caractères anatomocliniques sont assez tranchés pour qu'il soit permis d'en faire une entité".

L'histologie ne suffit pas, en effet, et pour en rester aux ostéomes des sinus péricrâniens, on peut proposer cette définition : prolifération de tissus osseux histologiquement bénin, anatomiquement bien circonscrit, n'adhérant donc pas aux tissus voisins, ne métastasant pas, et présentant une tendance lente et inexorable, à un développement excentrique qui finit par son volume, par entraîner une compression puis une effraction des parois voisines.

Il faudrait encore ajouter, qu'il n'y a pas de récurrence après ablation chirurgicale complète.

Cette définition permet de distinguer l'ostéome des :

- exostoses éburnées ou spongieuses "surproduction locale des lamelles osseuses par le périoste" (MASSON).
- hyperostoses diffuses : hypertrophie totale des parois osseuses sans tumeur proprement dite ("léontiasis ossea" de Virchow). Au niveau des sinus péricrâniens, il faut citer dans ce cadre : l'hyperostose diffuse frontale interne de Morgagni-Morel.

- ostéophytes : productions osseuses multiples, de faible volume, en règle, nées du périoste.

Quant au terme d'énostose, c'est un cadre plus général de proliférations ostéogéniques dont l' "ostéoid ostéoma" est une forme particulière.

Quant aux hyperplasies ostéogéniques malignes, bien entendu, elles n'ont aucun rapport avec les ostéomes.

oOo

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

DES OSTEOMES DES SINUS FRONTAUX :

I. - ANATOMIE MACROSCOPIQUE :

=====

- Nombre : l'ostéome frontal est en règle unique.

- Volume, poids, forme : c'est le volume de l'ostéome qui règle :

a - l'apparition de la symptomatologie.

b - les difficultés de l'exérèse et, partant, le choix du mode d'exérèse.

Au début, en forme de petite massue, pédiculée, il tend à s'arrondir, à prendre les formes de son contenant : sinus frontal ici, ne se soudant pas aux parois de la cavité sinusale, il laisse toujours un interstice entre sa surface lisse et la paroi. Mais par son volume, l'ostéome peut rendre cet interstice virtuel, indiscernable lors de l'intervention.

Un stade de plus, il use les parois, les déforme.

Une étape encore, il dépasse les limites du sinus et s'étend :

- au sinus frontal opposé

- au canal naso-frontal qu'il peut oblitérer (s'accompagnant parfois de mucocèle.

- en arrière et en haut, à travers la paroi postérieure (se compliquant alors de pneumatocèles, d'infection encéphalo-méningée).

- en avant, à travers la dure paroi antérieure.

- en dehors, vers l'orbite.

- Lésions associées : citons :

Lésions inflammatoires endo-sinusiennes.

Pneumatocèles.

- Pédicule et point d'implantation :

Parfois, le pédicule s'est rompu spontanément, ou s'est lysé et l'on trouve dans une cavité kystique des ostéomes libres ou ostéomes morts de Dolbeau, c'est très rare au niveau du frontal.

Ailleurs, ce pédicule osseux, rarement très mince, est net, formé plus souvent d'os spongieux que d'os compact, se rompant facilement lors de l'intervention, parfois hémorragique.

Le point d'implantation, le plus fréquent est le "plancher, et l'ostéome retentit alors précocément, sur la perméabilité du canal naso-frontal" (AUBRY), à sa partie interne militant en faveur de son origine ethmoïdale.

Une implantation sur les autres parois de la cavité peut se voir : sur 15 cas HOWELS et JONES trouvent :

- 9 implantations fronto-ethmoïdales.

- 3 sur la paroi postérieure.

- 2 sur la cloison inter-sinusale.

- 1 sur le toit.

II. - ANATOMIE MICROSCOPIQUE :

=====

Elle reproduit tous les détails du tissu osseux normal.

On peut, avec AUBRY, grouper les ostéomes en trois variétés :

- ostéome compact ou éburné : massif, ivoirin, absence presque totale de canaux de HAVERS ; "on conçoit que ces tumeurs soient d'une dureté exceptionnelle plus grande peut-être que celle de l'ivoire et que toute tentative de morcellement à l'intervention ou de rupture du pédicule fasse courir au malade les plus grands dangers de fractures irradiées du crâne" (CAUSSE).

- ostéome spongieux : formé de travées osseuses minces disposées en nids d'abeilles, d'espaces médullaires largement développés renfermant du tissu conjonctif. Tumeurs moins difficilement morcelables que les précédentes.

- ostéome de forme mixte : forme la plus fréquente, associant les deux précédents aspects.

De toute façon, il est impossible cliniquement ou radiologiquement, de préjuger avant l'intervention de la nature et de la consistance de l'ostéome.

ooo

PATHOGENIE :

On peut résumer les hypothèses relatives à l'origine des ostéomes en citant avec BERGER trois groupes de théories :

1° - Théorie de DOLBEAU (1866) l'ostéome se formerait par métaplasie du tissu conjonctif de la muqueuse sinusienne.

2° - Théorie dysgénétique : l'ostéome naît de débris embryonnaires.

a) débris embryonnaires cartilagineux pour certains.

b) germes périostaux, ailleurs.

c) tissus osseux embryonnaires de l'os frontal pour d'autres.

3° - Théorie traumatique ou inflammatoire : le tissu ostéogène des sinus, présent sous forme de périoste, ou d'endoste, entrerait en activité sous l'influence d'un traumatisme ou d'un processus inflammatoire. Sans prendre parti, on peut remarquer :

- que la notion traumatisme est fréquemment retrouvée (observation n° 1).
- que le processus inflammatoire peut aussi bien coexister, qu'être secondaire à l'ostéome, ou que le précéder.
- que la fréquence des implantations fronto-ethmoïdales semble montrer leur provenance de cellules de l'ethmoïde.
- enfin, que de toute façon, le mécanisme précis de déclenchement de l'hyperplasie osseuse n'est pas élucidé.

ETIOLOGIE :

- tumeur du jeune : 65 % entre 15 et 30 ans (TEED).
- prédominance chez l'homme : 65 % environ.
- traumatisme retrouvé dans 18 à 20 % des cas.

CLINIQUE :

Lorsque le diagnostic vient à être posé, l'ostéome évolue probablement depuis longtemps, de façon latente, soit parce que

non opaque aux rayons X, lorsqu'il est encore très spongieux, soit parce que son volume minime ne donne pas encore de traduction clinique.

Circonstances de découverte :

C'est la radiographie seule, qui, pratiquée pour diverses raisons à un stade variable de développement de l'ostéome donne le diagnostic.

On peut considérer que cette radio est pratiquée à trois époques différentes de ce "véritable film" que déroule l'histoire de l'évolution de l'ostéome (BERGER).

- a) période de latence, subjective.
- b) période objective.
- c) période d'extériorisation ou période des complications.

a - Période de latence :

Signes subjectifs :

- la céphalée : diffuse, prédominant d'un côté, revêtant parfois le caractère de "sympathalgie avec fond douloureux plus ou moins continu entrecoupé de paroxysmes violents" (AUBRY), parfois pulsatile, ailleurs avec des irradiations rétro-orbitaires, non calmée la nuit (observations 1, 2, 3).
- sensations paresthésiques de la région fronto orbitaire.

A noter que l'intensité des douleurs n'est pas toujours en rapport avec la taille de la tumeur.

b - Période objective :

- liée à l'augmentation inexorable de volume de l'ostéome qui s'attaque aux parois de sa prison :

- Troubles oculaires :

- diplopie, s'atténuant curieusement un peu plus tard.
- mise en évidence de :
 - . strabisme
 - . exophtalmie unilatérale non pulsative et irréductible.
 - . déformation orbitaire discrète pouvant être constatée par le toucher sous palpébral de de GRAEF.

- Rarement troubles neurologiques :

- rhinorrhée cérébro-spinale
- méningite
- troubles de souffrance corticale pneumatocèle (complication purement mécanique).

c - Période d'extériorisation, période des complications
(C'est la paroi antérieure qui résiste le mieux à l'usure) .

- Tuméfaction et déformation évidente de la région frontale, intéressant l'orbite dans la zone supéro-interne, l'arcade, la bosse frontale, la racine du nez (Observation n° 1).

- Troubles oculaires importants intéressant le globe oculaire, son contenu, la voie optique.

- Complications endo-sinusales : mucocèle association à rechercher systématiquement.

sinusite ethmoïdo frontale

ayant le mérite de faire pratiquer l'examen radiologique.

- Complications endo-crâniennes et leurs troubles neurologiques : heureusement plus rares.

EVOLUTION :

Lente, inexorable, impose une surveillance radiologique régulière lorsque l'ostéome est découvert.

Impose de persuader le malade de la nécessité de l'intervention avant les complications, à un stade de relatif "confort chirurgical".

oOo

DIAGNOSTIC

I. - DIAGNOSTIC POSITIF

=====

Ne peut être que radiologique grâce à la grande densité de l'ostéome, opaque, tranchant sur l'opacité relative du reste du squelette moulant plus ou moins la cavité sinusale, polycyclique.

Les clichés, pratiqués fortuitement dans 30 % des cas (HOWELS et JONES) selon deux incidences :

- nez front plaque
- profil

mais aussi pour les petits ostéomes, Blondeau, Hirz, Tomographies frontales et sagittales au besoin, permettent le diagnostic positif de préciser l'implantation, de préciser l'extension de la tumeur : prolongements de la tumeur, état des parois.

En sachant, que souvent on va au devant de surprises opératoires, tant l'extension réelle peut démentir les données de la radio.

II - DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL

=====

Là encore, nous ne passerons en revue que le diagnostic radiologique, le seul valable en pratique, au moins avant l'acte chirurgical.

On peut considérer comme assez évidentes les images résultant d'affections coexistant parfois avec l'ostéome. Citons :

- sinusite, empyèmes, syphilis, tuberculose du sinus frontal, néoformation congénitale ou acquise, bénigne (fibromes) ou maligne (épithéliomas cavitaires).

- mucocèle, accompagnant souvent l'ostéome frontal, parfois isolée, cavité aérique à limites nettes ; ailleurs, flou occupant la moitié ou tout ce sinus, déformant le frontal, refoulant en avant la paroi du sinus.

Il peut être plus complexe d'envisager le diagnostic différentiel des néoformations osseuses :

a - bénignes :

- exostoses, ostéophytes : épaissements osseux limités, localisés de la paroi sinusienne.

- hyperostoses : hyperostose frontale interne de MORGAGNI MOREL :

- de profil, fort épaississement de la table interne du frontal.
- de face, opacité à limites vagues en larges placards stratifiés se confondant avec l'ombre des os avoisinants.

Les autres hyperostoses frontales sont moins opaques.

- ostéofibromes : opacité plus ou moins diffuse pouvant prêter à confusion.

- les ostéopathies fibreuses : image floconneuse parfois vacuaire siégeant souvent dans d'autres os également.

- les réticulopathies granulomateuses : aspect en géodes.

b - malignes :

- sarcome ostéogénique : teinte grise à contours flous débordant la cavité intéressée sans limite précise.

Les autres tumeurs n'évoquent pas leur aspect l'ostéome sauf peut-être parfois le fibro-sarcome périostique.

TRAITEMENT (1)

On peut se contenter de surveiller radiologiquement un ostéome de petit volume, sans expression fonctionnelle ou subjective.

- Lorsque un tel ostéome augmente de volume.

- Lorsque, ailleurs on est devant un ostéome découvert d'emblée à un stade plus avancé, une seule thérapeutique : l'exérèse chirurgicale. L'intervention proposée doit répondre aux impératifs suivants :

- supprimer en totalité : la tumeur, ses prolongements, son pédicule, le point d'insertion.

- réaliser l'intervention avec un minimum de délabrements osseux, ne serait-ce que pour prévenir un important préjudice esthétique.

- traiter les complications s'il y a lieu.

(1) Les paragraphes : traitement, techniques proposées, indications thérapeutiques, technique d'usure contrôlée à la fraise, sont empruntées à la conférence faite par le Dr. J. BOURDIAL le 29-11-63 dans le cadre des problèmes actuels d'O.R.L.

Enfin et surtout, réaliser cette intervention sans faire courir de danger au malade.

Or, la littérature abonde en craintes, difficultés, accidents opératoires lors de la mobilisation, du morcellement, ou de l'extraction d'un ostéome volumineux par les méthodes habituelles : Citons :

1851. Echec de ROUX dans une tentative d'exérèse d'un ostéome devant son extension, sa dureté, méningite fatale pour les suites.

Nov. 1943 extrait de compte-rendu opératoire (Pr PORTMAN). rapporté par BERGER : " ... craignant de fracturer la base du crâne en voulant enlever le bloc de force ... " etc...

Il faut noter bien sûr, que l'avènement des antibiotiques a diminué les risques de complication infectieuse fatale.

Sans en envisager pour l'instant leurs indications respectives, on dispose de deux tactiques chirurgicales :

I. - Technique rhinologique par voie d'abord transfaciale.

II. - Technique neuro-chirurgicale par voie d'abord trans-crânienne bi-temporale.

I. - TECHNIQUE RHINOLOGIQUE :

=====

- Incision dans le sourcil.

- résection à la gouge ou à la pince gouge, large, de la paroi antérieure, orbitaire du sinus ³frontal.

- puis tentatives d'extraction ou de mobilisation de l'ostéome à l'aide de gouge, décolleur, élévateur de dentiste.

- on peut s'aider pour limiter la brèche antérieure de tentatives de morcellage de l'ostéome au burin, à la pince gouge, tentatives efficaces devant un os spongieux, dangereuses devant un os compact ou éburné. De même, toute manoeuvre de force sur le pédicule reste à déconseiller.

II. - TECHNIQUE NEURO-CHIRURGICALE :

=====

Préconisée par Petit Dutailis ; nous en verrons plus loin les indications précisées récemment par AUBRY et ses collaborateurs.

- incision bi-temporale de Dufourmentel, cachée dans le cuir chevelu. Les téguments sont rabattus en avant jusqu'aux arcades orbitaires en ménageant les deux pédicules sus-orbitaires.

- trépanation de la paroi antérieure du sinus frontal, qui est largement exposé.

- à la gouge fine, séparation de l'ostéome à l'aide par exemple d'un élévateur de dentiste.

Exclusion de la cavité : muqueuse du sinus décollée jusqu'au niveau du canal naso-frontal, ligature au catgut, refoulement du moignon dans le canal.

- comblement de la cavité à l'aide de trois greffons osseux prélevés sur l'os iliaque, taillés soigneusement et placés : l'un dans le canal naso-frontal ; l'autre reconstituant le relief du rebord orbitaire ; le troisième, plat formera le couvercle du sinus. La cavité elle-même, sera comblée d'os spongieux.

- sutures au catgut chromé du néo couvercle au périoste voisin.

Suites : "La greffe prend toujours, le résultat est toujours parfait, aucune réaction, ni infection n'est à craindre ". (AUBRY).

Indications opératoires :

Elles dépendent essentiellement du volume de l'ostéome.

- ostéomes petits, silencieux, de découverte fortuite = surveillance radiologique.
- ostéomes petits, pédiculés le plus souvent = technique rhinologique.
- ostéomes volumineux = technique neuro-chirurgicale.

Si l'on s'en tient aux méthodes habituelles, telles sont les équations à considérer. On connaît donc les limites de la technique rhinologique classique. Mais la voie transcrânienne n'est pas sans inconvénients = (BERGER).

- Difficultés à poursuivre les prolongements de l'ostéome dans les cavités du massif facial.
- Difficultés dans la prévention de l'infection méningo-encéphalique.
- Intervention longue, plus choquante que l'intervention transfaciale.

Mais l'on peut, ayant abordé un ostéome par la voie rhinologique trouver une tumeur plus dure, plus étendue que la radio ne le laissait prévoir.

L'usage d'un instrument familier à l'O. R. L. , la fraise, peut dans certaines cas, modifier les indications thérapeutiques, ailleurs, secourir le chirurgien en difficulté.

En 1962, Pellegrini et ses collaborateurs, intervenant sur un ostéome géant ethmoïdo frontal, en viennent à utiliser la fraise pour découper cette tumeur sans élargir la voie d'abord.

En 1963, Bourdial et ses collaborateurs envisagent de leur côté, devant une série de 3 ostéomes (observations 1, 2, 3) l'usage systématique de la fraise dans l'abord, le dégagement, l'usure, l'excision des ostéomes.

Technique proposée d'ablation simplifiée à la fraise par usure contrôlée.

Principaux temps de cette technique :

- anesthésie générale + infiltration locale.
- incision cutanée classique dissimulée dans le sourcil mais dont la branche verticale d'incision peut descendre (en cas de prolongement ethmoïdal) à mi-distance du sillon nasogénien et de l'arête nasale plutôt que dans le sillon nasogénien même (meilleure cicatrisation).
- rugination de la surface frontale antérieure.

En se guidant par les radios :

(Observations 1 et 2).

Trépanation grâce à un pointillage en "timbre poste" à la fraise perforante dont les points sont réunis à la fraise coupante. L'auvent osseux antérieur peut-être éventuellement utilisé pour former le couvercle de la cavité opératoire (ce qui, en fait, se révèle inutile, car l'arcade orbitaire peut être conservée en grande partie).

A noter, que la table externe du frontal peut être amincie en biseau pour améliorer la visibilité.

- ensuite, usure contrôlée, à la demande, aux dépens de l'ostéome et non de l'os frontal, en essayant d'agrandir l'inters-tice séparant la tumeur des parois.

- repérage du pédicule.

- section du pédicule à la fraise.

- ablation de l'ostéome usé, diminué, réduit autant qu'il le faut pour pouvoir être accouché par une brèche économique sans mouvements de section, pression ni de levier.

- les suites opératoires sont bonnes, sans épisodes infectieux, sans aucun préjudice esthétique. Là encore, traitement simultané des complications associées.

Notamment, en cas de sinusite associée, il faut après l'ablation de l'ostéome, pratiquer : suppression de la muqueuse, ethmoïdectomie large, élargissement du canal naso-frontal et mise en place dans le canal d'un tube de polyéthylène débouchant dans le méat moyen et pouvant rester en place au moins 6 mois (technique toujours bien supportée).

On peut, si l'on préfère, exclure le sinus comme Lemoyne.

CONCLUSIONS

I. - Les ostéomes des sinus frontaux sont bien connus par :

- leur nature : bénigne.
- leur évolution : tendance inexorable à l'accroissement.

II. - L'examen radiologique tient une place primordiale dans leur diagnostic et dans les indications opératoires.

III. - Un seul traitement est à proposer : l'exérèse chirurgicale.

Les chirurgiens disposent de deux opérations différentes par leur voie :

- la voie rhinologique
- la voie neuro-chirurgicale.

I. - La voie neuro-chirurgicale défendue par AUBRY garde des indications étendues. Elle doit être envisagée devant ces tumeurs très volumineuses, et surtout des ostéomes compliqués :

- . extension endo-crâniennes.
- . pneumatocèles.
- . brèches dure-mériennes.

II. - La voie rhinologique, qui avait perdu de sa faveur devant la nécessité d'établir une voie d'abord mutilante et inesthétique, et surtout devant les dangers qui découlent de l'utilisation de la gouge

et de manoeuvres de force d'extraction, voit ses indications élargies grâce à l'utilisation systématique de la fraise proposée par le Docteur BOURDIAL = limitant l'étendue de la trépanation osseuse,

réduisant le volume de la tumeur.

Evitant la section au burin d'un pédicule parfois très sessile, l'usure contrôlée de l'ostéome à la fraise a donné de grandes satisfactions chez les trois opérés dont nous rapportons les observations.

— o0o —

Vu, le Président de Thèse :

Pr M. AUBRY.

Vu, le Doyen de la Faculté :

Pr M. CORDIER.

Vu et Permis d'Imprimer
le Recteur de l'Académie de Paris

Jean ROCHE.



BIBLIOGRAPHIE

- BOURDIAL J. -
Conférence du 29 novembre 1963.
Problèmes actuels d'O. R. L. - Boucicaut.
- AUBRY, NEVEU, DESTANDEAU. -
Annales O. R. L. - Juin 1962.
- BERGER. -
Revue de laryngologie - 1950.
- CAUSSE. -
Thèse Montpellier - 1934.
- MASSON. -
Les tumeurs humaines. - 1956.
- BABOK. -
Thèse Paris 1958.
- HOWELS et JONES. -
Journal of Laryngology - 1954.
- PELLEGRINI, JACQUEMAIRE, BARASCUT, MORVANT. -
J. F. O. R. L. XI - 1962.
- TEED, R. W. -
Primary ostéoma of the frontal sinus.
Arch. O. R. L. - Fev. 1962.

